

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年7月14日 (14.07.2005)

PCT

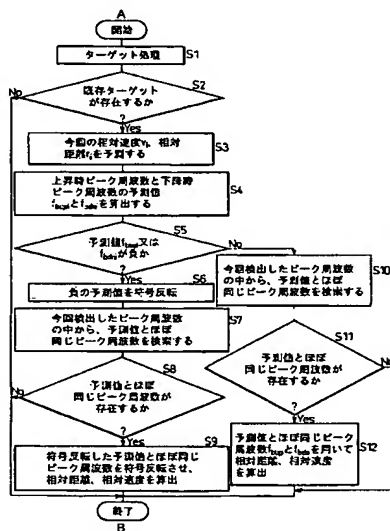
(10) 国際公開番号  
WO 2005/064361 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: G01S 13/34 千6528510 兵庫県神戸市兵庫区御所通 1丁目2番28号 Hyogo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/019698
- (22) 国際出願日: 2004年12月22日 (22.12.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2003-435084  
2003年12月26日 (26.12.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 富士通テン株式会社 (FUJITSU TEN LIMITED) [JP/JP];
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 岸田 正幸 (KISHIDA, Masayuki) [JP/JP]; 千6528510 兵庫県神戸市兵庫区御所通 1丁目2番28号 富士通テン株式会社内 Hyogo (JP).
- (74) 代理人: 青木 篤, 外(AOKI, Atsushi et al.); 千1058423 東京都港区虎ノ門三丁目5番1号 虎ノ門37 森ビル 青和特許法律事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

[続葉有]

(54) Title: FM/CW RADAR SIGNAL PROCESSING METHOD

(54) 発明の名称: FM-CWレーダの信号処理方法



A... START  
S1... PROCESS TARGET  
S2... THERE EXISTS ANY TARGET CURRENTLY EXAMINED?  
S3... PREDICT CURRENT RELATIVE SPEED  $v_r$  AND RELATIVE DISTANCE  $r_f$   
S4... CALCULATE PREDICTED VALUES  $f_{bup}$  AND  $f_{bdn}$  OF RISEN AND FALLEN PEAK FREQUENCIES  
S5... PREDICTED VALUE  $f_{bup}$  OR  $f_{bdn}$  IS NEGATIVE?  
S6... REVERSE SIGN OF NEGATIVE PREDICTED VALUE  
S7... SEARCH FOR PEAK FREQUENCIES HAVING NEARLY THE SAME VALUES AS PREDICTED VALUES AMONG CURRENTLY DETECTED PEAK FREQUENCIES  
S8... THERE EXIST ANY PEAK FREQUENCIES HAVING NEARLY THE SAME VALUES AS PREDICTED VALUES?  
S9... REVERSE SIGNS OF PEAK FREQUENCIES HAVING NEARLY THE SAME VALUES AS PREDICTED VALUES WHOSE SIGNS HAVE BEEN REVERSED, AND CALCULATE RELATIVE DISTANCE AND RELATIVE SPEED  
S10... SEARCH FOR PEAK FREQUENCIES HAVING NEARLY THE SAME VALUES AS PREDICTED VALUES AMONG CURRENTLY DETECTED PEAK FREQUENCIES  
S11... THERE EXIST ANY PEAK FREQUENCIES HAVING NEARLY THE SAME VALUES AS PREDICTED VALUES?  
S12... USE PEAK FREQUENCIES  $f_{bup}$  AND  $f_{bdn}$  HAVING NEARLY THE SAME VALUES AS PREDICTED VALUES TO CALCULATE RELATIVE DISTANCE AND RELATIVE SPEED  
B... END

(57) Abstract: An FM/CW radar signal processing method capable of correctly determining a relative distance, a relative speed and the like of a target coming up or going away at a high relative speed. The method determines, from a relative distance and a relative speed as previously determined, predicted values of risen and fallen peak frequencies to be currently determined; determines whether the predicted values exceed a detection band; folds back a peak frequency, if any, which exceeds the detection band, to use it as a predicted value; determines whether there exist, among the peak frequencies as currently detected, risen and fallen peak frequencies having nearly the same values as the predicted values; and, if so, folds back and use peak frequencies having nearly the same values as the predicted values as folded back.

(57) 要約: 高相対速度で接近、又は離れつつあるターゲットとの相対距離、相対速度等を正確に検出できるFM-CWレーダの信号処理方法であって、前回検出した相対距離及び相対速度から今回検出される上昇時及び下降時のピーク周波数の予測値を求め、該予測値が検出帯域を超えたかどうか判断し、該検出帯域を超えたピーク周波数が存在する場合にはその周波数を折り返して予測値とし、今回検出したピーク周波数の中から前記予測値とほぼ同じ上昇時及び下降時のピーク周波数が存在するかどうか判断し、存在した場合には前記折り返した予測値とほぼ同じピーク周波数を折り返して用

[続葉有]



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。